

数码摄像机完全手册

DIGITAL VIDEO

选购、拍摄与后期制作一条龙

1900影像工作室 编著

DV结构全图解

全面了解DV构造

电影拍摄入门

DV手持姿势、用光与构图基础知识

摄像进阶

镜头变化、组接技巧

摄像高级技法

影调反差、景别与环境表现手法

不同场景拍摄技巧

晴天、雨天、室内外摄像技巧

DV主题摄像

生日、婚礼、旅游摄像全攻略

影片后期处理

影片导出、编辑处理、制盘方法





2006
时尚数码 **VD**

数码摄像机 完全手册

DIGITAL VIDEO
HANDBOOK

1900影像工作室 编著

内容提要

随着数码技术的发展,越来越多的普通用户开始接触到数码摄像机。本书就是专门针对刚接触数码摄像机的初级用户,采用了图解配合文字的形式,讲述了如何正确地使用摄像机、如何利用不同的角度和光线拍摄、如何正确构图、如何拍摄各种特殊效果、如何利用配件保存影音文件、如何对拍摄影片进行加工等一系列地操作。

读者通过阅读和学习,便可轻松掌握数码摄像机的各种操作与使用技巧,充分发挥普通家用数码摄像机的最大功能,逐渐成为一个真正的摄像爱好者。

版权所有 盗版必究
未经许可 不得以任何形式和手段复制和抄袭

书 名: 数码摄像机完全手册
编 著: 1900 影像工作室(徐兵 陈垚)
执行编辑: 张 涛
封面设计: 陈 敏
责任编辑: 李 萍
监 制: 时均建
出版单位: 山东电子音像出版社
地 址: 济南市胜利大街 39 号
邮政编码: 250001
电 话: (0531)82060055-7616
技术电话: (023)63658888-12016
发 行: 山东电子音像出版社
经 销: 各地新华书店、报刊亭
C D 生产: 北京中联光碟有限公司
文本印刷: 重庆出版印务有限公司
开本规格: 880mm × 1230mm 1/16 13.5 印张 25 千字
版 本 号: ISBN 7-89491-639-0
版 次: 2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月第 1 次印刷
定 价: 32.00 元(1CD+配套书)



第一部分

DV 的认识与选购

■ 在使用 DV 之前, 我们首先要认识数码摄像机的基本知识与选购技巧。这里, 我们采用图解的形式, 为你介绍数码摄像机每个部位的名称与功能, 并且传授你一套实用的选购方法。



第1章 DV 构造图解 1

第2章 手把手教你选 DV 4

- 2.1 数码摄像机的选购要点 4
- 2.2 DV 质量检验方法 5
- 2.3 选购数码摄像机的误区 7

第二部分

拍摄: 像电影摄像师一样工作



■ 要拍摄出更加优秀的画面, 就需要掌握不少的专业知识, 例如如何构图、如何利用光线、如何移动摄像机、如何运用镜头、如何提高表现力等, 当这一切组合在一起时, 就可以形成一个相当出色的 DV 片段。在这里我们将利用大量的摄像实例, 一步一步教会你如何正确的进行摄像, 成为一个真正的摄像高手!

第3章 DV 拍摄入门 9

- 3.1 如何拍摄 9
 - 3.1.1 拍摄前的准备 9
 - 3.1.2 摄像机手持方法 10
 - 3.1.3 三脚架的使用 12
 - 3.1.4 选择适当的拍摄方式 13
 - 3.1.5 选择适当的拍摄角度 15

- 3.1.6 运动拍摄技巧 19
- 3.1.7 徒步摄像技巧 29
- 3.1.8 使用辅助设备 31
- 3.1.9 自动对焦技巧 31
- 3.1.10 光圈选择技巧 34
- 3.1.11 景深控制技巧 35
- 3.1.12 选择适当的曝光模式 35
- 3.1.13 调好白平衡 38
- 3.1.14 用光圈和快门控制画面与光线 39

3.2 学会用光 41

- 3.2.1 光线的强度 41
- 3.2.2 光的照度 41
- 3.2.3 光的方向 42
- 3.2.4 光线的造型 46
- 3.2.5 光的色调 48
- 3.2.6 光线的运用 48

3.3 学会构图 49

- 3.3.1 构图的基本形式 49
- 3.3.2 线形结构构图 51
- 3.3.3 摄像构图的原则 55
- 3.3.4 摄像构图的五大要点 57

第4章 DV 拍摄进阶 61

4.1 镜头的运用——广角和长焦 61

- 4.1.1 镜头变焦 61
- 4.1.2 广角 63

4.2 起幅与落幅 63

4.3 长镜头与短镜头 65

- 4.3.1 短镜头 65
- 4.3.2 长镜头 66

4.4 特殊镜头 67

- 4.4.1 利用摄像机镜头的运动产生特殊效果 67
- 4.4.2 利用甩镜头产生特殊效果 68
- 4.4.3 用镜头的组接产生节奏 68

4.5 色彩的设计和搭配 69

- 4.5.1 色彩的三要素 69
- 4.5.2 色彩的应用 70
- 4.5.3 色彩的表现功能 72
- 4.5.4 影响色彩的因素 76

4.6 轴线原则 77

4.7 时间观念 78

4.8 合理的画面 80

4.9 组接镜头 82

- 4.9.1 组接镜头的原则 82
- 4.9.2 景别变化要“循序渐进” 83
- 4.9.3 拍摄方向与轴线规律 84
- 4.9.4 遵循“动从动”、“静接静”的规律 84
- 4.9.5 镜头组接的时间长度 85
- 4.9.6 影调色彩的统一 85

第5章 DV拍摄高级技巧 87

5.1 拍摄方向处理	87
5.1.1 正面拍摄	87
5.1.2 背面拍摄	87
5.1.3 侧面拍摄	88
5.1.4 斜侧面拍摄	88
5.2 影调反差处理	89
5.2.1 影调的划分	89
5.2.2 影调的作用	90
5.3 景别的运用	90
5.3.1 远景	90
5.3.2 全景	91
5.3.3 中景	92
5.3.4 近景	92
5.3.5 特写	93
5.4 环境处理	93
5.5 对比表现手法	94
5.6 特殊技巧	95
5.6.1 利用手控调焦, 实现虚出虚入	95
5.6.2 利用手控光圈, 实现明暗转换	95
5.6.3 利用开机和关机, 实现立现立陷	96
5.6.4 利用遮挡镜头实现划出划入	96
5.6.5 利用间隔拍摄, 实现动画效果	96
5.6.6 运动镜头的拍摄	96
5.6.7 高、低调画面和光斑画面的拍摄	97

第6章 不同场景拍摄技巧 98

6.1 不同天气下的拍摄技巧	98
6.1.1 拍摄日出日落	98
6.1.2 拍摄雪景	100
6.1.3 拍摄雨景和雾景	102
6.2 花卉拍摄技巧	103
6.3 风景拍摄技巧	105
6.4 夜景拍摄技巧	109
6.4.1 取景的调整	109
6.4.2 画面交替和手动对焦	110
6.4.3 人物与背景	110
6.4.4 光源和白平衡的利用	111
6.4.5 夜景的运动拍摄	111
6.5 室内拍摄技巧	112
6.5.1 室内自然光特征	112
6.5.2 室内直接拍摄方法	112
6.5.3 室内拍摄注意事项	112
6.5.4 室内补光拍摄	113

6.6 逆光拍摄技巧 114

6.6.1 使用反光板	114
6.6.2 使用逆光补偿功能	114
6.6.3 采取手动光圈, 调整曝光值	114

第7章 主题摄像 115

7.1 生日摄像全攻略 115

7.1.1 摄像准备	115
7.1.2 摄像角度	115
7.1.3 人物特写	115
7.1.4 摄像过程	116
7.1.5 拍摄小朋友过生日	116
7.1.6 拍摄朋友过生日	117
7.1.7 生日摄像技巧总结	117

7.2 婚礼摄像全攻略 117

7.2.1 婚礼外景拍摄	117
7.2.2 环境拍摄	118
7.2.3 跟随拍摄	119
7.2.4 气氛烘托	119
7.2.5 特写拍摄	120
7.2.6 婚礼摄像技巧	120

7.3 会议摄像技巧 121

7.3.1 会议摄像	121
7.3.2 展会与舞台摄像	122

7.4 旅游摄像技巧 125

7.5 运动摄像技巧 130

7.5.1 综合运动摄像	130
7.5.2 普通运动摄像	131
7.5.3 运动摄像技巧总结	133

7.6 自拍短片实例 133

7.6.1 分手才是永恒[MTV]	133
7.6.2 亲爱的你怎么不在我身边[MTV]	139
7.6.3 Shining Day[MTV]	144

第8章 DV疑难解答 150

8.1 怎样选择数码摄像机的取景方式 150

8.2 如何防止数码摄像机的抖动 150

8.3 怎样避免拍摄时站位不稳定的问题 ... 150

8.4 什么情况下使用手动聚焦 150

8.5 如何获得平稳的摇镜头 150

8.6 曝光过度或曝光不足怎么办 151

8.7 怎样用好数码摄像机的变焦功能 151



第三部分

DV 视频后期处理



■ 前面我们完成了数码影片的拍摄工作，而要把拍好的视频片断制作成电影成品，就要进行后期的编辑与剪辑。这里，我们从DV视频导入讲起，介绍视频的基本剪辑步骤，片头、字幕、背景音乐的制作方法，各种转场特效的制作方法，以及视频光盘的刻录方法。

第9章 将影像导入电脑 152

- 9.1 DV 连接电脑 152
- 9.2 采集DV视频 153

第10章 会声会影视频处理基本操作 156

- 10.1 创建项目 156
- 10.2 保存项目 157
- 10.3 打开项目 157
- 10.4 查看项目属性 157

第11章 用会声会影捕获视频 .. 159

- 11.1 视频捕获注意事项 159
 - 11.1.1 校正DV带的时间码 159
 - 11.1.2 重新建立摄像机连接 159
 - 11.1.3 智能渲染技术 159
 - 11.1.4 4G限制和无缝捕获 159
- 11.2 捕获之前的准备工作 159
 - 11.2.1 启用硬盘的DMA设置 160
 - 11.2.2 磁盘缓存功能设置 160
 - 11.2.3 设置虚拟内存的大小 161
 - 11.2.4 设置工作文件夹 162
 - 11.2.5 设置回放属性 163
- 11.3 从DV捕获视频 164

- 11.4 从光盘捕获视频 165
- 11.5 从摄像头捕获视频 166

第12章 视频剪辑实战 168

- 12.1 素材的准备 168
 - 12.1.1 视频素材 168
 - 12.1.2 图像素材 169
 - 12.1.3 色彩素材 169
 - 12.1.4 Flash素材 170
- 12.2 开始剪辑 171
 - 12.2.1 视频修整 171
 - 12.2.2 保存剪辑后的素材 173
 - 12.2.3 素材切割 173
 - 12.2.4 多重修整视频 173
- 12.3 精细加工 175
 - 12.3.1 视频音量的调整 175
 - 12.3.2 视频快放与慢放 175
 - 12.3.3 视频倒放 176
 - 12.3.4 校正视频色彩 176
- 12.4 视频滤镜 176
 - 12.4.1 添加滤镜 176
 - 12.4.2 关键帧 177

第13章 转场、覆叠应用实战 .. 178

- 13.1 什么是转场 178
- 13.2 转场操作三“步”曲 178
 - 13.2.1 添加转场效果 178
 - 13.2.2 调整转场效果 179
 - 13.2.3 删除转场 180
- 13.3 覆叠有何用 180
- 13.4 覆叠效果的实现方法 180
 - 13.4.1 覆叠轨素材的添加 180
 - 13.4.2 覆叠素材的调整 181

第14章 标题、字幕处理技法 .. 183

- 14.1 文字的添加 183
- 14.2 文字效果 184
 - 14.2.1 文字色彩 184
 - 14.2.2 文字的边框和阴影 185
 - 14.2.3 设置文字动画 185

第15章 添加声音	187	第17章 DV后期制作实例	199
15.1 声音的来源	187	17.1 婚礼VCD制作	199
15.1.1 录制自己的声音	187	17.1.1 影像导入	199
15.1.2 添加已有的声音文件	188	17.1.2 影像编辑	199
15.1.3 视频文件中分离音频	188	17.1.3 静态图片	200
15.1.4 CD中的音乐文件	189	17.1.4 片头制作	200
15.2 声音的加工	190	17.1.5 片头过渡	201
15.2.1 音频素材的修整	190	17.1.6 主体视频	202
15.2.2 视频声音、声音轨、音乐轨的混音	192	17.1.7 VCD输出	203
15.2.3 声音的淡入淡出	192	17.2 视频平滑连接	203
第16章 影片的输出	193	17.3 制作画中画	204
16.1 影片预览	193	17.4 制作片头	204
16.2 输出视频文件	193	17.5 制作字幕	205
16.3 刻一张自己的光盘	195	17.6 制作上滚字幕	205
16.3.1 选择光盘格式	195	17.7 调整标题的播放时间和位置	205
16.3.2 加入视频文件	195		
16.3.3 加入项目文件	196	附录 视频、音频基础知识	207
16.3.4 改变略图	196	常见音频、视频格式	207
16.3.5 设置章节	196	DV常用术语	209
16.3.6 场景菜单	197		
16.3.7 效果预览	198		
16.3.8 开始刻录	198		

第1部分

DV 的认识与选购

随着人们生活水平的提高,数码摄像机已越来越多地走进普通家庭,用它来拍摄一些家庭聚会、生活细节、旅游游记等录像,待闲暇时拿出来看看,也是其乐无穷。但是,对于一般爱好者来说,要用好数码摄像机,拍摄较完美的数码影片还有一定难度。

我们将通过一系列的介绍,让你轻松掌握数码影片的拍摄方法。



第1章 DV 构造图解

在使用数码摄像机之前,我们首先要认识数码摄像机的构成及作用。概括地说,数码摄像机主要由五个部分组成,即取景系统、控制系统、成像系统、存储系统和电源等组成。

取景系统

取景系统是由数码摄像机获取图像的相关部件构成的,其作用是使拍摄者通过它们看到所拍摄的影像。数码摄像机可以通过镜头和取景器取景,另外还可以用液晶显示屏取景。

控制系统

控制系统是由数码摄像机的可操作控制的部件构成的,其作用是通过对其操控使图像聚焦更清晰、曝光更准确、色彩更真实,并将其完整保存下来。

成像系统

成像系统由数码摄像机的接收、浏览和保存图像的部件组成,它担负着为数码摄像机捕捉影像的任务,是数码摄像机最重要的部件之一,也是与传统摄像机最本质的区别。它的质量水平(像素多少和面积大小)不仅决定了数码摄像机的成像品质,而且也能反映出数码摄像机的档次和性能。

存储系统

存储系统可分为两部分,一是用于录像的录像带,录像带亦即视频磁带,是高密度的信息贮存与转换媒体。目前数码摄像机一般都使用 8 毫米规格的录像带,录像带对磁性记录与重放过程中的记录与重放信号的优劣有直接的影响。在摄录像记录媒体中,录像磁带一直是主流产品,但目前也有部分摄像机采用 DVD-RAM、硬盘等新型记录媒体。二是用于记录数码照片的存储卡,这是数码摄像机用来拍摄静物用的,与数码相机的存储卡一样,能够用它来拍摄相片,需要时可以用摄像机附带的 USB 电缆与电脑等其它装置交换图像数据。

电源系统

摄像机所用的直流电源均为封闭型蓄电池,这种完全封闭式的蓄电池避免了漏液及逸出气体等问题,而且使用起来十分安全。同时由于可以反复充电 300 次以上,所以使用寿命较长,使用起来灵活、方便,可免除使用交流电源时电源连接线的限制,使之拍摄更加随意自由,特别在外携拍摄时,充电电池更是必备的电源。

另外,一般摄像机还提供交流电源的插口,在室内使用摄像机时,你可以用交流电源来供应电力。



摄像机控制面板, 包括了各种控制按钮, 比如快进、快放、播放、闪光灯、夜景模式、LCD 背景照明等。

注: 部分摄像机采用了触摸式液晶显示屏, 所有的按钮直接通过屏幕控制, 因此就没有该控制面板



第2章 手把手教你选DV

2.1 数码摄像机的选购要点

做任何事情，首先需要知道的就是自己的目的，选购数码摄像机也是一样，我们首先要明确其目的和用途，才能够选购到适合自己需要的机器。否则花费了时间和金钱，却发现买回来的数码相机功能不能满足自己的要求，或者功能太多根本用不到，那就适得其反了。接下来我们就来看看该如何选购一款合适的数码摄像机。



■ 具有3CCD的松下GS250摄像机，增加了光学式防抖校正技术，拍摄效果更出色

第一：首先是尺寸和外形

数码摄像机相机可以分为轻型、中型和大型等种类。一般来说，如果需要携带外出旅游，那么尽量选择较轻较小的数码摄像机，这也是现在最常用的数码摄像机。如果搞摄影创作，那么大型数码相机更适合。对于普通的家庭用户来说，购买轻型数码相机是最好的选择。

第二：考虑CCD的像素

和数码相机一样，CCD是数码摄像机最重要的感光元件，其尺寸的大小和像素的高低是衡量一款数码摄像机性能最重要的数据。CCD的像素高低决定了影片的精度，理论上讲在CCD单位面积上像素越高，照片的分辨率就越高。而且目前较高档的摄像机都采用3片CCD。3CCD机种解析度高，色彩还原逼真，但光学结构复杂，电路构造简单，维修方便，

故障率较低，但价格相对较贵。单CCD焦距滤色镜正好相反，实际的清晰度相对较差。目前市面上已经出现了多款针对低端用户的3CCD数码摄像机，这些无疑是很好的选择。

第三：考虑镜头的性能

镜头是数码摄像机重要的光学元件，而变焦又是镜头最重要的功能之一。变焦分为光学变焦和数码变焦。光学变焦是依靠光学镜头结构来实现变焦的，为了尽可能充分地利用CCD的像素，使拍摄的图像尽可能地清晰自然。好的摄像机生产厂家采用了优质的光学镜头，如索尼公司在最新的数码摄像机上配上了目前世界上被称为光学极品的蔡司镜头。另外，镜头的最大光圈在选购时也是不能忽视的，因为在目前的家用数字式摄像机中，大光圈意味着能在低照度的情况下拍摄。

数码变焦实际上是一种画面放大，把原来CCD上的一部分图像放大到整幅画面，以复制相邻像素点的方法补进一个中间值，在视觉上给人一种画面被拉近了的错觉。

第四：考虑功能是否完整

数码相机几个主要的功能包括有微距拍摄、变焦、广角、防抖等，是否具有这些功能在我们选择数码相机时会起到很重要的作用。另外对于一些初学者来说，数码摄像机的操控是否方便也是一个很重要的问题。目前不少数码摄像机都具有屏幕触摸功能，可以直接通过显示屏进行操作，非常方便。



■ 具有20倍光学变焦的佳能MVX350i，采用了全新ND滤镜系统，静态拍摄效果极佳



■ 配备了2.2倍超大变焦高性能佳能镜头的佳能MVX850i，具有很好的拍摄效果

第五：液晶屏取景和电子取景的方式

数码摄像机的液晶显示屏取景面积大，可以在很宽的角度范围内转动，有的能转动360度，取景方便。另外，这个显示屏还能当AV显示器用，附加电视调谐器后又可成为一台小液晶彩电，出外旅游颇有用处。其缺点是在强烈光线下显示太弱，并且耗电很大，价格较高。较为实用的还是电子取景器，价格较便宜，省电，而且能在任何环境下采用。尽管取景器中的画面视角和色彩效果与最终结果不完全相同，但使用一段时间后还是很快就会适应的。

第六：对焦和白平衡功能

自动对焦是数码摄像机所普遍具有的功能，但这种对焦方式一般都以中心位置对焦，拍摄不在画面中央的主体时，就无能为力了。另外，在追踪拍摄时，自动对焦功能很有限，这时用手动对焦反而更能随心所欲。

白平衡就是摄像机在不同场合下对现场景物色彩真实还原能力的一个指标，目前的数码摄像机都配备了自动白平衡功能。但如果没有手动白平衡功能，你就不能得到最佳的色彩还原和特殊效果的彩色画面。

第七：带有哪些附加功能

数码摄像机最重要附加功能莫过于静态图像拍摄功能了。目前数码摄像机基本都具有静态图像拍摄功能，在选购时最好选择使用存储卡存储照片的数码摄像机。

第八：摄像机使用的电池

数码摄像机一般采用锂电池和镍氢电池，特别是锂电池，体积小、可反复充电、无充电记忆，已经得到广泛使用，在选购时应该选择使用锂电池的摄像机。

2.2 DV 质量检验方法

在选购摄像机时，表面看可能没有什么异常，但是它真的就是好的吗？因此我们在购买摄像机时，需要了解它的体质、对它进行必要的检查就显得特别重要了。

检验一：通电检查

通电试机检查是验证关键部件和整机重要性能优劣的有效方法，这一步至关重要。常常有些人忽视通电检查，买到手之后经使用才发现质量有问题，结果当初很容易搞清楚的问题这时却纠缠不清，往往自认倒霉。所以，购买DV的时候，一定要认真进行通电检查。

方法：接通两种标准电源（用交流适配器或已充足电的专用电池），连好监视器（也可用电视机代替，下同），镜头盖不要打开，让机器通电5分钟进行预热。这样不仅可以使机内的电子线路和机械部件从“冷”状态激活起来，保证随后检查时能得到稳定的结果，而且能给机内专设的小蓄电池（维持中央处理工作用）快速充电，使各挡自动控制数据能长时间保存记忆。



■ 一款小巧的3CCD数码摄像机，携带方便，配备了莱卡专业镜头

检验二：取景器

DV可以利用LCD和光学取景器两种方式进行取景。LCD显示屏取景面积大，可以在很宽的角度范围内转动，取景方便，对拍摄经验不足的人学习构图、色彩搭配等都很有帮助，尽量考虑大LCD的机种，耗电量也会跟着增大。LCD的可视角度也比较重要，可视角度越大越好。不过LCD在强光下显示效果不太理想，有时候很难看清楚，而使用光学取景的方式来取景，就比较省电且能较少受光线环境限制。

方法：其一，从外观检查DV有无硬伤，比如裂纹、划痕等；其二，通电后，观察图像的清晰度、色彩的逼真度、光学取景器的视差大小等，这些检查都比较直观，容易鉴别优



■ 具有100万像素、1/4.5"CCD的佳能MV880X，也配置有ND滤镜系统

劣；其三，将黑色的镜头盖盖上，在录像待机状态下可检查LCD是否有坏点(屏幕上的白点一般坏点)。

检验三：变焦功能与变焦伺服系统

DV的变焦功能分为光学变焦和数码变焦。通常它的光学变焦从10倍到20倍，数码变焦则从38倍到360倍不等。这里光学变焦最为关键，它是依靠光学镜头结构来实现变焦的，可以让你更靠近景物或拍得全景而不影响图像质量。当然，镜头在不同焦距上的分辨率有所不同。而数字变焦在获得局部放大图像时是以牺牲图像清晰度为代价的，实际上它是一种画面放大，把原来CCD上的一部分放大到整幅画面上，过大的数码变焦并没有太大的实际意义。

方法：先接通监视器，取下DV的镜头盖。镜头对准大约3米外的某个固定目标，用手动调焦将图像调实。然后把变焦开关从T（摄远，焦距最长）到W（广角，焦距最短）交替按动几遍，这时你可以听到细微而轻快的“吱吱”的连续机械运转声。同时，屏幕上显示的目标图像应均匀地由大至小、由小至大平稳变化。如果机械运转声没有迟滞、停顿，画面没有跳跃、抖动等情况发生，则表明变焦伺服系统工作性能良好。部分DV产品的变焦开关是无级变速式的，按下程度浅即轻按时，变焦速度慢；反之按下程度深即重按时，变焦速度快。对于这类变焦机构还应在各种不同的变焦速度下来回试几次。

检验四：CCD影像传感器

理想的DV影像传感器解像力较高，由于含有80万~120万个像素，在一块元件上有几组像素失效也并非不可能，因此选购时仍须耐心检查。目前，DV大多采用了单片CCD或者3片CCD，3CCD的机种分辨率高，色彩还原逼真，但光

学结构复杂，价格相对较贵。单片CCD是将矩阵滤色镜直接制作在CCD片上，结构简单，可靠性好，而且现在的单CCD产品已经达到了百万像素，家用已足够。所以从性价比综合考虑，普通消费者还是选购单片CCD机为宜。

方法：检查时可以接上大屏幕监视器，拍摄一张白纸，在画面上仔细查看补偿效果，看它是否存在位置固定的黑点。出现黑点即表明有失效像素而且补偿不良，应挑选看不到疵点的产品。

检验五：调整白平衡

自从采用微电脑技术以来，DV的白平衡调整变得愈来愈简单易行。检查白平衡调整效果时，通常只需要根据不同的状态（自动或手动）所摄取到的白色画面是否理想便可作出判断。

方法：白平衡调整通常分为自动和手动两种方式。检查手动白平衡调整时，可用DV原配的白色镜头盖将镜头罩上，开自动光圈，焦距变到最短，手动调焦调到无限远，机内校色片拨到“室外”（OUTDOOR）或有太阳标记的挡位，然后把数码摄像机对着天空，但不要直接指向太阳。接着按一下白平衡调整按钮，寻像器中“W”灯闪烁几下后熄灭，表明白平衡已调整好。此时监视器屏幕应该显示一片“理想”的白色。检查自动白平衡时，首先将白平衡开关拨到“自动”（AUTO）挡，然后分别在室内和室外拍摄一张白纸，注意画面占满屏幕并调实，观察对比两次拍摄的效果。假如两次效果一致并且白色理想，则表明自动白平衡性能正常，否则性能欠佳。



■ 具有DVD刻录功能的数码摄像机索尼DCR-DVD7

检验六：自动光圈

检查自动光圈重点是检查自动光圈的灵敏度与准确性。

方法：用一盏调光台灯照亮一张灰度卡或者一张大的影调丰富的黑白照片，DV根据灯光校正白平衡后，拍摄测试卡并使之满视野，然后手动调整聚焦把图像调实，开自动光圈，并将调光台灯调到最亮，然后改变台灯与测试卡之间的距离，



使自动光圈恰好停在 F16, 接着将台灯逐渐调暗(台灯的位置不动), 这时自动光圈应能随着灯光变暗而相应地自动开大(即光圈环向 F 值小的方向转动)。然后逐渐调亮台灯, 光圈又应自动缩小到 F16。否则, 表明自动光圈准确性不好。在上述调光过程中, 图像的亮度如果始终是均匀变化的, 则表明自动光圈的灵敏度高并且线性好。

检查自动光圈时还要注意以下两点: 一是自动光圈的响应, 相对于照度的变化有零点几秒的滞后时间, 这是正常现象, 但是这种滞后或延迟不允许过长或忽长忽短; 二是自动状态要稳定。当照度未变时, 光圈应保持在一定的 F 值上, 光圈环不能无故抖动或蠕动。

检验七: 聚焦功能

全自动聚焦和手动聚焦是 DV 的常见功能。全自动聚焦是普通 DV 都具有的功能, 部分机种还加上了手动聚焦。其中, 自动聚焦使用很方便, 但一般都是中心位置聚焦。

方法: 检查自动调焦功能时, 要选择较暗的开阔环境, 镜头视角范围内不应有不相干的杂物等干扰主体物, 手动光圈开到最大, 焦距推到长焦端, 拿一个轻便、有细微结构的实物(如带头发的布娃娃), 在 0.8 米(聚焦环上的最小值)以及 3 米、5 米、7 米、10 米各挡距离上进行拍摄, 并进入寻像器中的焦点区框(注意: 在近距离时, 只能拍到物体的局部, 即使这样也不能退到广角), 区框闪烁时表明正在自动调焦, 每次调焦时间大约需 1.5 秒。这时在 LCD 应看到清晰无散焦的图像, 标准是能看清布娃娃的头发细节。需要特别强调的是, 做这一检查时一定要选择合适的场地, 不能有强光直射镜头。因为此时光圈开到最大, 并且不能自动缩小, 已失去自我保护能力, 万一有强光射入, 就可能烧坏关键器件而造成严重损失。

检验八: 录放功能

对于 DV 来说, 它的录放功能也是需要重点检查的项目。

方法: 先放入一盘质量较好的样带, 使 DV 由摄像状态转换到录像状态, 然后依次启动放像、静像、正反向搜索、停止和正向快进与反向倒带等 7 种功能, 看是否进退自如。接着再播放样带, 图像应该没有缺陷的。如果以上均正常, 则表明放像状态良好。然后再换一盘空白带, 使 DV 处于摄像状态。调整好白平衡, 拍摄一个色彩丰富的固定目标, 调准后拍摄记录半分钟, 暂停, 再摄录半分钟, 再暂停。如此四五次, 不移动机位。再次将 DV 换成录像状态, 然后倒带重放, 观察图像。再停止放像, 在监视器上观察 DV 拍摄的图

像, 如果看到重放图像与拍摄图像同样清晰、细腻、鲜艳, 并且画面稳定, 就可以确认其录放功能正常。

2.3 选购数码摄像机的误区

第一: 盲目追求数码摄像机的拍照功能

数码摄像机具有照相功能, 部分产品已经可以和主流的数码相机相媲美, 许多朋友在购买数码摄像机时也喜欢购买高像素的产品。但并不是所有的数码摄像机拍摄出的照片效果都很好, 所以一般家庭使用 80-100 万像素左右的机器来进行日常家庭摄像已经足够了, 没有必要为了追求高像素的拍照功能而多花数千元。对于家用数码摄像机来说, 我们主要还是把它当作一款数码摄像机来使用, 没必要对它的静像效果要求这么高。



配备了 1/3 英寸 3 百万像素 CCD 的索尼数码摄像机 DCR-HC90, 具有 10 光学变焦和 120 倍数码变焦

第二: 盲目追求高倍变焦

现在数码摄像机的变焦数值都比较大, 但我们前面已经说过, 变焦包括了光学变焦和数码变焦; 而数码变焦实际上是一种画面的电子放大, 把原来 CCD 影像感应器上的一部份像素放大到整个画面。通过数码变焦, 拍摄的景物放大了, 但它的清晰度却下降了, 所以因此作用并不大。一般 10 倍光学变焦就可以拍清楚大约 60-70 米之外的景物, 基本可以满足一般拍摄需要了。

第三: 盲目相信品牌效应

购买数码摄像机时, 很多人会考虑什么牌子的机器好, 随后就认准这个品牌的产品购买, 却忘了考察它好在哪里、

与其他品牌同档次的产品又有何差异。最终可能落得个“名牌不实用”的情况。其实数码摄像机的品牌信誉度固然很重要，但是对普通消费者来说，在购买前应该对各厂商的产品进行全面的了解，多看资料，多去现场试一下机器，做到知己知彼，百战不殆。

第四：盲目追求技术参数

一些朋友对数码摄像机的技术参数很看重，例如CCD的尺寸、光学变焦倍数等等。但是，有些参数对于普通消费者来说意义并不是很大，作为家庭数码摄像机爱好者，一定要记住这些技术参数只是选购时的参考，切不可花过多的精力去追求。因为一般的家用数码摄像机的性能参数之间差别并

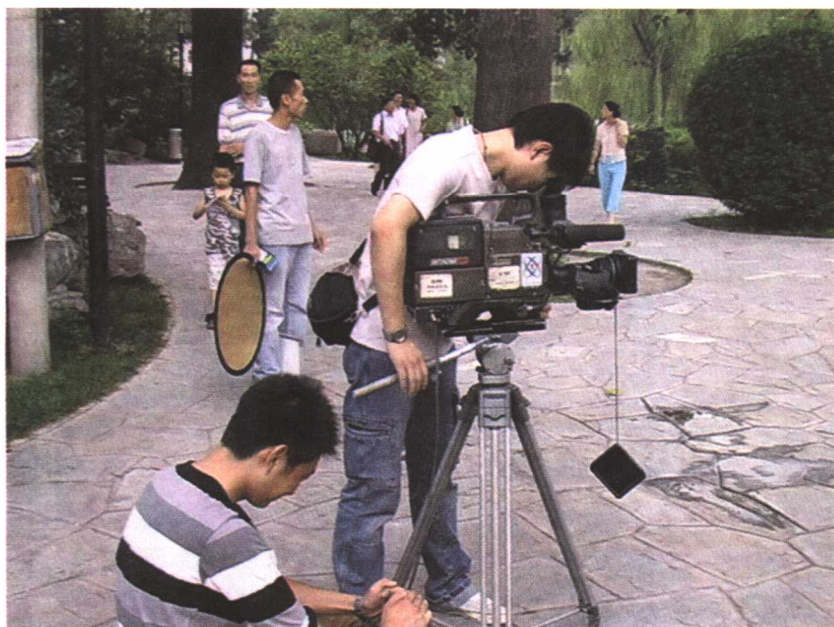
不大，这些微小的技术差别在最终完成的作品上是可以忽略的，对影像造成的影响是肉眼无法分辨出来的。

第五：盲目追求夜视功能

现在很多机器都宣称拥有夜视功能，似乎该功能非常实用，但买了之后就会发现其实没什么用处。因为该功能拍摄的影像要么是单色的，要么是不连续的，画面严重拖尾，而且它只能在特定的拍摄条件下才使用，并没有宣称的那么强大。另外绝大多数买家购买数码摄像机都是为了出外旅游或者拍一些家庭日常生活录像，相信很少有人会经常用到“夜视”功能。所以在购买数码摄像机时，应该把更多的精力放在其它重要功能选择上。

第2部分

拍摄：像电影摄像师一样工作



在大多数人眼中，摄像机是一个很复杂的玩意儿，使用起来肯定也很麻烦。其实恰恰相反，只要你掌握了一些摄像机的基础运用手法，可以很轻松的拍摄出各种场景。但是如果想要拍摄出更加优秀的画面，那就需要掌握不少的专业知识，比如如何构图，如何利用光线，如何移动摄像机，如何运用镜头，如何提高表现力等，当这一切组合在一起时，就可以形成一个相当出色的DV片段。是不是觉得很困难？不要紧，在这里我们将利用大量的摄像实例，一步一步教会你如何正确的进行摄像，成为一个真正的摄像高手！

第3章 DV 拍摄入门

掌握要点：本节主要是针对刚刚接触数码摄像机的用户，学习如何准备摄像，如何手持摄像机，如何多角度拍摄，如何跟进拍摄以及如何使用辅助设备获得更高品质的DV片段。掌握了该节拍摄技巧的用户可以进行一些简单拍摄。

3.1 如何拍摄

3.1.1 拍摄前的准备

在进行拍摄之前，进行必要的准备是非常需要的。

(1) 首先要进行设备工具的准备。作为摄像的工具，当然不能少了数码摄像机。我们可以根据不同的场合不同的需要选择不同的摄像机。如果是室内拍摄，可以选择功能较完

善，体积稍大的摄像机；如果是旅游拍摄，可以选择重量轻、体积小的摄像机，携带更加方便。



■ 功能较完善，体积较大的摄像机，适合在一些正式场合使用



■ 体积小巧，携带轻便，功能简便的摄像机，适合家庭外出携带使用

(2) 其次为了摄像机能正常工作，需要准备好电池。对于需要长时间拍摄の場合，一定记得带上充电器和电池。另外备用电池也很重要，在电池没有电的时候，就可以拿出来备用，可以延长不少的拍摄时间。当然千万不要忘记充电哦。



■ 用于延长拍摄时间的备用电池

(3) 然后除了电池，还需要带上足够的 DV 带。特别是对于外出拍摄时，也许你会遇到让你流连忘返的美丽景色，如果拍摄时发现 DV 带时间不够了，那就太可惜了。一般录像带可以录 1 个小时，可以多备几盘，否则就只能望景兴叹了。



■ 60 分钟的 DV 带

(4) 最后，除了摄像机、电池以及 DV 带外，其它如摄像包、镜头纸等附属配件最好也要带上，特别是外出旅游拍摄时，还要记得带上三脚架、防雨布等适合野外使用的配件。



■ 用来稳定拍摄效果的三脚架

3.1.2 摄像机手持方法

手持摄像机的基本要点是端稳摄像机，保持摄像画面的稳定。

掌握正确而稳定的 DV 持机方式，是拍摄好影片的前提条件，只有持机技术过硬，才有可能拍摄出令人满意的影像作品。用过 DV 的朋友都会注意到，虽然大多数 DV 都具有防抖功能，但假如仅仅是简单的将摄像机拿住，并不能保持摄像机的稳定，所拍摄出来的画面就会摇摆不定，给人以头晕眼花的感觉，这样的画面自然是没有什么美感可言的。如果我们在看电影时出现模糊的画面，你还会被剧情打动吗？所以在任何时候都将镜头保持稳定就是一个 DV 玩家所必须做到的事情了。



■ 由于手持摄像机不稳定，而造成在拍摄时对焦不准，因而画面产生模糊

那么我们该如何手持摄像机呢？首先，对于初学者来说，应该两手来把持摄影机，稳定度绝对比单手把持来的稳。在开取景器的时候一定要用左手托住取景器，否则极易造成摄像机的晃动。双手一定要紧紧托持 DV，而双肩则要松弛，主持机手（就是习惯上将护带套入手腕的那只手）的手肘则应紧靠体侧，将 DV 举到比自己的胸部略高的位置进行拍摄。